



CN 2393159Y

**Title:**

Flatbed Barcode Reader

**Abstract:**

This utility model provides a technique of a flatbed barcode reader. The technique principally includes a housing and a transparent glass. Inside the housing, there are photoelectric scanner and control circuit board. The technique is characterized in that the photoelectric scanner is implemented with a contact image sensor, and a synchronizing belt thereunder is wound between a synchronizing-belt traversing roller and a synchronizing-belt guiding roller. The synchronizing-belt guiding roller is fixed to the output shaft of a step motor. A fixing member is used to fix the photoelectric scanner to one side of the synchronizing belt. There is additionally a sliding track under the photoelectric scanner. The photoelectric scanner has a sliding block. The photoelectric scanner and the control circuit board is interconnected with a flexible flat cable.



[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

G06K 9/00

## [12]实用新型专利说明书

[21]ZL 专利号 99221786.5

[45]授权公告日 2000年8月23日

[11]授权公告号 CN 2393159Y

[22]申请日 1999.7.30 [24]颁证日 2000.6.3

[73]专利权人 威海北洋电气集团股份有限公司  
地址 264200 山东省威海市和平路152号  
[72]设计人 丛强滋 高 明 王永华

[21]申请号 99221786.5

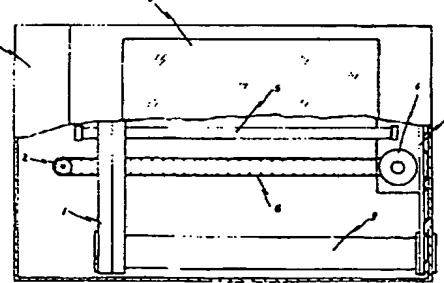
[74]专利代理机构 山东专利法律事务所  
代理人 张维斗

权利要求书1页 说明书2页 附图页数2页

[54]实用新型名称 一种台式条码阅读器

[57]摘要

本实用新型提供了一种台式条码阅读器技术方案。该方案主要包括有壳体和透明玻璃，在壳体内有光电扫描器和控制电路板，本方案的特点在于所述的光电扫描器是采用的接触式图象传感器，其下方有同步带缠绕在同步带反向轮和同步带导轮之间，而同步带导轮就固定在步进电机的出轴上，在光电扫描器上有固定夹固定在同步带的一侧，在光电扫描器的下方还有滑轨，而在光电扫描器上 有滑块，在光电扫描器和控制电路板之间连接有软排线。



ISSN 1008-4274

# 权 利 要 求 书

1. 一种台式条码阅读器，主要包括有壳体（3）和壳体（3）上表面的透明玻璃（4），以及在壳体（3）内透明玻璃（4）下方的光电扫描器（1）和控制电路板（7），其特征在于所述的光电扫描器（1）是采用的接触式图象传感器（Contact Image Sensor），在光电扫描器（1）的下方有同步带（8），该同步带（8）缠绕在同步带反向轮（2）和同步带导轮（11）之间，而同步带导轮（11）就固定在步进电机（6）的出轴上；在光电扫描器（1）上有固定夹（10），所述的固定夹（10）就固定在同步带（8）的一侧；在光电扫描器（1）的下方还有滑轨（5），在光电扫描器（1）上与滑轨（5）相配合有滑块，可使光电扫描器（1）沿滑轨（5）往返移动；另外，在光电扫描器（1）和控制电路板（7）之间连接有软排线（9）。

# 说 明 书

## 一种台式条码阅读器

本实用新型涉及的是光电阅读器，尤其是一种台式条码阅读器。

在现有技术中的台式条码阅读器，所采用的光电扫描器均具有比较复杂的光学系统，故存在有体积大、抗振动性能差、安装使用不方便和制造成本较高的问题。

本实用新型的目的，就是针对现有技术所存在的不足，而提供一种台式条码阅读器技术方案，在该方案中采用接触式图象传感器作为光电扫描器，故其体积小、抗振动、结构简单和制造成本低。

本方案是通过如下技术措施来实现的。主要包括有壳体和壳体上表面的透明玻璃，以及在壳体内透明玻璃下方的光电扫描器和控制电路板，本方案的特点在于所述的光电扫描器是采用的接触式图象传感器（Contact Image Sensor），在光电扫描器的下方有同步带，该同步带缠绕在同步带反向轮和同步带导轮之间，而同步带导轮就固定在步进电机的出轴上，在光电扫描器上有固定夹，所述的固定夹就固定在同步带的一侧；在光电扫描器的下方还有滑轨，而在光电扫描器上与滑轨相配合有滑块，可使光电扫描器沿滑轨往返移动；另外，在光电扫描器和控制电路板之间连接有软排线。

根据对上述方案的叙述可知，由于在该方案中的光电扫描器是采用的接触式图象传感器，由于接触式图象传感器自身装有微小的光学成象系统和光电转换器件，故其形成的光电扫描器体积小，而其光学系统和光电转换器件均是装在一个骨架内形成一体化结构，故其具有极强的抗振动性能，由于光电扫描器的一体化结构，使其传动结构简单，只用一个同步带由步进电机驱动来拖动光电扫描器在滑轨上往返移动，在光电扫描器和控制电路板之间有软排线将光电扫描器和控制电路板进行电气连接。由此可见，本方案的台式条码阅读器的体积小，抗振动的性能好，结构又简单，故其制造成本就低，因此，本实用新型与现有技术相比，具有实质性特点和进步，其实施效果也

是显而易见的。

为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过一个具体的实施例，并结合其附图，对本方案进行阐述。

附图说明：

图 1 为本实用新型实施例的部分剖视结构示意图；

图 2 为图 1 的仰视剖视结构示意图。

通过附图可以看出，本方案的台式条码阅读器，主要包括有壳体 3 和壳体 3 上表面的透明玻璃 4，以及在壳体 3 内透明玻璃 4 下方的光电扫描器 1 和控制电路板 7，本方案的特点在于所述的光电扫描器 1 是采用的接触式图象传感器 (Contact Image Sensor)，在光电扫描器 1 的下方有同步带 8，该同步带 8 缠绕在同步带反向轮 2 和同步带导轮 11 之间，而同步带导轮 11 就固定在步进电机 6 的出轴上；在光电扫描器 1 上有固定夹 10，所述的固定夹 10 就固定在同步带 8 的一侧；在光电扫描器 1 的下方还有滑轨 5，而在光电扫描器 1 上与滑轨 5 相配合有滑块，该滑块在附图中没有表示出来，这可使光电扫描器 1 沿滑轨 5 往返移动；另外，在光电扫描器 1 和控制电路板 7 之间连接有软排线 9。

说 明 书 附 图

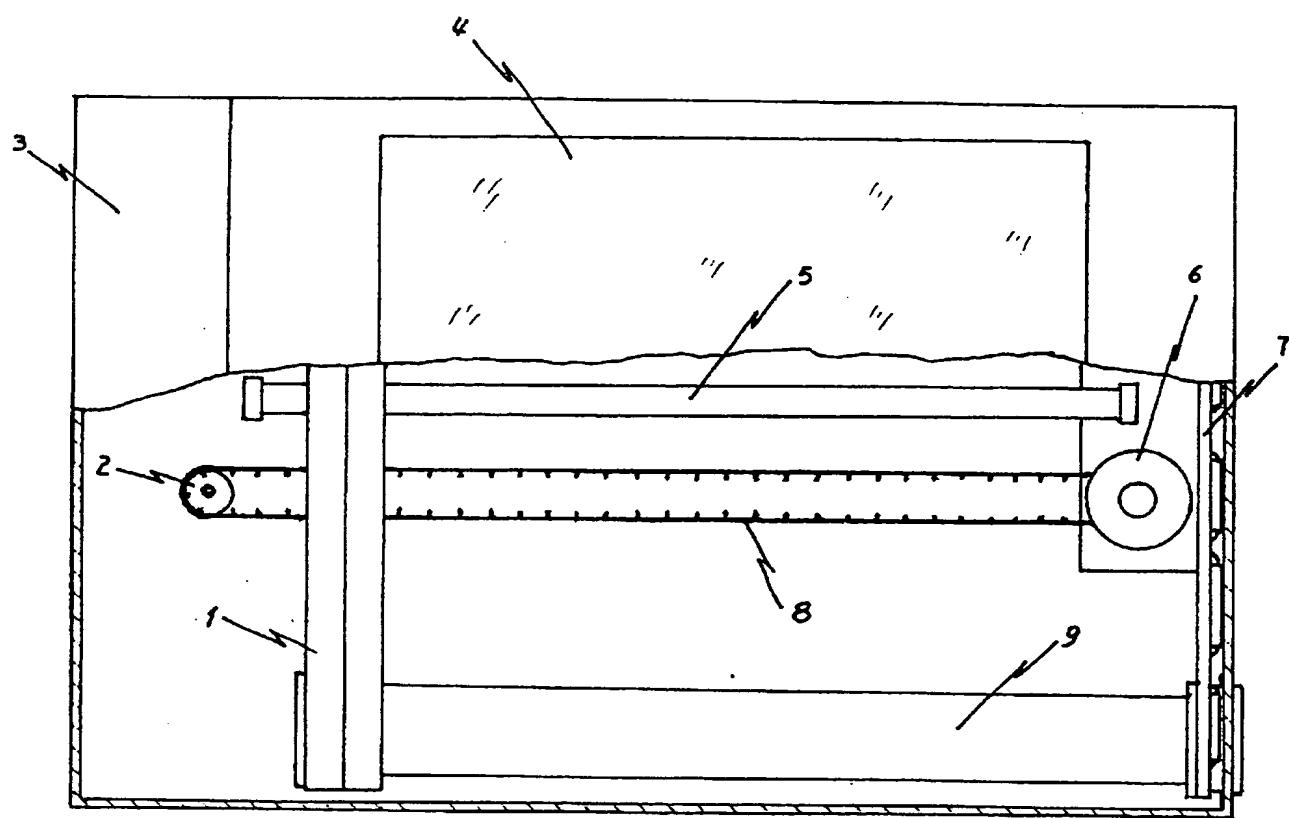


图 1

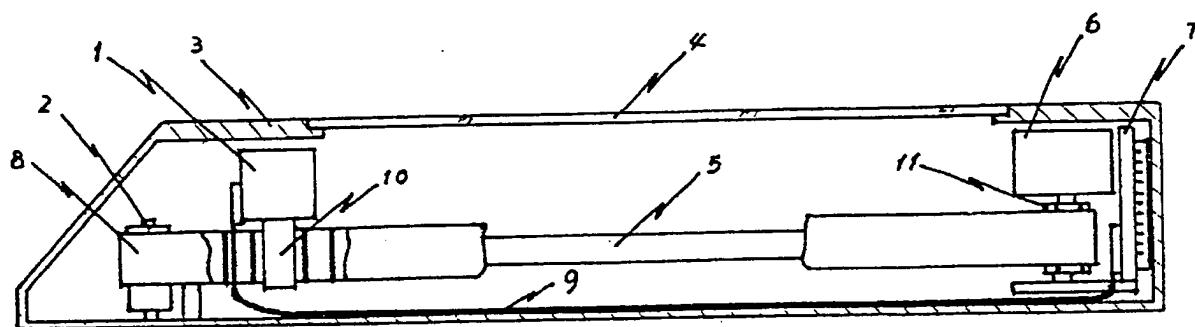


图 2